

06. 표적치료란 무엇인가요?



표적치료제란?

표적치료제란 우리 몸의 정상세포 보다 암세포에 특히 많이 나타나는 특정 단백질을 표적으로 하여 암세포가 생존, 성장 또는 증식하거나 다른 기관으로 전이되는 것을 막아 궁극적으로 암세포를 죽이게 되는 약제를 말합니다. 화학요법제라고 불리는 기존의 항암제는 암세포뿐만 아니라 빠르게 성장하는 정상 세포들을 공격하여 여러 가지 부작용을 유발시킬 수 있지만, 표적치료제는 암세포의 특정 단백질을 공격하므로 기존 항암제에서 발생하는 부작용과는 다른 부작용들이 발생할 수 있습니다.

표적치료제는 일반적으로 기존의 항암제와 같이 투여하는 경우가 많으며, 이때 그 효과를 증가시킬 수 있습니다.

대장암의 표적치료제는?

대장암의 표적치료제는 암세포의 성장 신호전달체계를 억제하는 약물과 암세포 주위의 혈관 생성을 억제하는 약물이 있습니다.

암세포의 신호전달체계의 억제는 암세포에 특히 많이 나타나는 표피성장인자 수용체를 억제함으로써 암세포의 생존, 성장, 증식 및 전이를 억제하는 역할을 합니다. 시판 중인 표적 치료제로는 엘비투스®(세특시맵)가 있습니다.

암세포 주위의 혈관 생성의 억제는 혈관의 생성을 촉진하는 단백질을 차단함으로써 암세포로의 영양분 공급을 억제합니다. 시판되는 표적치료제로는 아바스틴®(베바시주맵)이 있습니다.

최근에는 혈관형성억제제의 일종으로 경구약인 스타바가®(레고라페닙)가 출시되었고 또 다른 주사약제인 잘트랩®(아플리버셉트)이 곧 국내에 출시 될 예정입니다.



생체지표 (Biomarker)

생체지표는 질병의 예후 또는 약물의 효과를 예측할 수 있는 단백질 또는 유전자입니다. 암 세포의 성장, 증식 및 전이와 관련된 신호전달체계에 특정 단백질이나 유전자의 유무는 표적치료제의 효과를 예측하는데 중요한 요소로 이용되고 있습니다. 최근에는 이러한 생체 지표를 찾기 위한 연구와 생체지표에 따른 표적치료제의 효과와의 연관성에 대한 임상연구가 활발히 이루어지고 있으며, 많은 성과를 거두고 있습니다.

대장암 치료에서의 생체지표- KRAS

최근 대장암의 표적치료제에 대한 생체지표의 연구가 활발히 진행되어 KRAS라는 생체지표를 발견하였습니다. KRAS는 암세포의 신호전달체계 중에 존재하는 단백질의 하나로서 KRAS를 만드는 유전자의 변이 여부에 따라 암세포의 활성에 영향을 줍니다. 즉 KRAS의 유전자가 돌연변이를 일으키게 되면 암세포의 신호전달체계를 억제하는 표적치료제의 투여와 관계 없이 암세포는 생존, 성장, 증식 및 전이를 유발하게 됩니다.

일반적으로 대장암 환자의 65%가 정상적인 KRAS 유전자를 가지며, 35%는 돌연변이 KRAS 유전자를 가지고 있는 것으로 보고되고 있습니다.

돌연변이 유무에 따른 맞춤치료

KRAS 유전자의 돌연변이 유무를 확인하는 것은 효과적인 표적치료제를 선택하는데 중요합니다. 돌연변이가 일어난 KRAS 유전자를 가진 환자는 암세포의 신호전달체계를 차단하는 것과 관계 없이 암세포의 활동도를 증가시키기 때문에, 특정 표적치료제의 효과를 떨어뜨릴 수 있습니다. 반대로 KRAS 유전자가 돌연변이가 없는 정상형일 경우 특정 표적 치료제의 효과적인 치료가 가능합니다. 엘비투스®(세특시맵)의 임상연구결과 대장암 환자 중 정상형 KRAS 유전자를 가진 환자에서 돌연변이 KRAS 유전자를 가진 환자보다 종양 크기가 더 줄어들고, 생존 기간도 연장되는 것으로 연구 결과 확인되었습니다.

따라서, KRAS 유전자 검사를 통해서 효과적인 맞춤치료를 할 수 있을 뿐 아니라 불필요한 경제적 부담을 덜 수 있습니다.

KRAS 검사는 어떻게 하나요?

KRAS 검사는 유전자 검사이므로 환자분의 동의가 필요합니다. KRAS 검사는 환자의 암 조직 샘플을 채취하여 병리과로 보내져서 시행됩니다. 기간은 병원에 따라 다소 차이가 날 수 있으며 약 7-10일 가량 소요됩니다.